



“EFECTO DE TRES CARGAS DE AGUA SOBRE EL CRECIMIENTO Y RENDIMIENTO DE MAÍZ SEMILLERO”

SERGIO HERNÁN URRRA MAUREIRA
INGENIERO AGRÓNOMO

RESUMEN

Se realizó un estudio con el objetivo de comparar distintos niveles de agua aplicada sobre un cultivo de maíz, para la producción de semilla, la cual fue sembrada el día 24 de Octubre del 2002, en la localidad de San Clemente ubicada en la VII Región, en conjunto con ANASAC S.A, empresa multiplicadora de semilla. En este ensayo se estudiaron tres tratamientos de riego, los cuales correspondieron al 150% de ETreal, 100% ETreal y 50% ETreal, para lo cual se midió el efecto de las distintas cargas de agua, sobre el contenido de humedad de suelo, altura de plantas, número de hojas, área foliar por planta (AFPP), índice de área foliar (IAF) y disponibilidad de polen. Posteriormente en cosecha se cuantifico el rendimiento, junto con sus componentes. Esta investigación permitió determinar que el área foliar por planta y el índice de área foliar aumentaron a medida que incrementó el nivel de agua aplicada, ocurriendo lo mismo con la altura de planta. Sin embargo, no se observaron diferencias en el número de hojas. En cuanto a la disponibilidad de polen, esta fue superior en el tratamiento 150% de ETreal, producto del mayor contenido de agua en el suelo disponible durante esta etapa. Por otra parte en el rendimiento de grano y sus componentes se presentaron diferencias significativas en respuesta a la variable estudiada, alcanzándose una diferencia de 12,66% en el rendimiento, entre los tratamientos con mayor y menor aporte hídrico, estableciendo esta pérdida en el período de floración o formación de granos, etapa en la cual se encuentra una escasa humedad en el tratamiento 50% ETreal.

ABSTRACT

A study was carried out to compare different irrigation levels on maize for seed production. The seed were sowed on October 24, 2002, in San Clemente, VII Región. Three irrigation treatments were studied which were 150%, 100% and 50% of real evapotranspiration (ET_{real}). To do so, the effect of water level on soil water content, height of plant, leaf number, leaf area for plant (LAPP), leaf area index (LAI) and pollen availability were measured. At harvest time, the yield together with its components was evaluated. This research allowed to determine that LAPP, plant height and LAI increased as the soil water content were increased. Nevertheless, it was nor possible to detect differences in leaf number. Pollen availability was higher in 150% ET_{real} treatment, due to higher soil water content during this period. On the other hand, for crop yield and its components, there was observed a difference of 12.7% in yield between the highest and lowest water supplies. The losses, which happened from blossom to grain period, were due to the low soil water content in the 50% ET_{real} treatments.